

Test : des prévisions météo de plus en plus fiables

Alors que Météo France revient partiellement à la gratuité, nous publions un test comparatif des principales prévisions disponibles en ligne pour les montagnes françaises. Les prévisions météorologiques étaient plutôt assez fiables sur les deux périodes étudiées. Si certaines sont un peu plus fiables, celles que l'on peut acheter ne présentent pas d'avantages décisifs. La concurrence de sites coopératifs ou animés par des passionnés bouscule les institutions et les sites privés.

Nul montagnard n'ignore l'importance de la météorologie. La connaissance du temps qu'il a fait, et surtout qu'il va faire, est indispensable à la réussite et à la sécurité d'une course en montagne. La recherche de la meilleure information météo disponible fait partie des obligations de tout professionnel ou amateur de montagne. Même les expéditions lointaines font aujourd'hui appel à des prévisions à distance, grâce au téléphone satellite.

La météo de montagne reste pourtant une science délicate. Le relief modifie profondément la circulation atmosphé-

rique en créant de nombreuses situations locales, difficiles à prévoir. L'arrivée de modèles aux mailles plus fines (voir encadré p. 26) devrait permettre de nouveaux progrès. En attendant, nombre de montagnards pourraient témoigner du décalage entre certaines prévisions et la réalité : des week-ends radieux, mais annulés pour cause de prévisions médiocres, ou des perturbations arrivées plus tôt que prévues. Pour apporter un peu d'objectivité à ces critiques et mettre à l'épreuve les différents sites de prévisions en ligne, nous avons organisé ce test.

Les prévisions à plusieurs échéances concernant cinq massifs montagneux français ont été comparées aux observations faites lors de deux week-ends attendus par les amateurs : celui du pont du 8 mai et le dernier du mois de juin. La qualité des prévisions a été évaluée sur les précipitations, les orages, la nébulosité, la force et la direction du vent, ainsi que sur les températures à différentes altitudes.

Aucun site ne s'impose

Il n'a pas été possible de déterminer un unique vainqueur. Pour le 8 mai et le

La foudre est l'un des dangers qui guettent les montagnards. Ici, sur l'aiguille du Midi.

Sur les massifs alpins, la journée du 8 mai fut sèche et peu nuageuse. La pluie était pourtant à craindre selon certaines prévisions. Le ciel était en revanche fortement couvert sur les Pyrénées, en accord globalement avec ce qui était annoncé. Parmi les sites proposant des prévisions à six jours, les plus fiables étaient Météociel pour les massifs de Belledonne et du Mont-Blanc. C'est Météo France – avec les bulletins montagne des Hautes-Alpes et des Hautes-Pyrénées – qui a le mieux anticipé la météo des massifs de l'Oisans, du Champsaur et des Pyrénées occidentales. Les prévisions à deux jours les plus proches de la réalité sur Belledonne ont été celles de Météo123, quand Météo Consult a vu le plus juste pour le Mont-Blanc, l'Oisans et les Pyrénées occidentales. Pour le Champsaur, on retrouve Météo123, partageant sa première place avec Météoblue. Pour cette journée, sur les dix prévisions, six des plus justes ont été données par des sites payants.

Journée du 29 juin

La journée du 29 juin a connu un temps orageux sur tous les massifs, avec des précipitations sur Belledonne et le Mont-Blanc. Un temps globalement bien anticipé par les prévisions à deux jours. Sur le podium de cette journée, on retrouve d'autres sites. À six jours, Avalanche-net l'a emporté pour le massif de Belledonne. Météociel est

encore bien placé pour le Mont-Blanc et les Pyrénées occidentales. La météo sur l'Oisans a été bien décrite par le bulletin Hautes-Alpes de Météo France. Quant à Météo123, elle a vu juste sur le massif du Champsaur. La météo à deux jours la plus juste sur Belledonne a été donnée par le bulletin de mto38 (Caplain). Pour le Mont-Blanc et l'Oisans, il fallait aller voir du côté de La Chaîne météo. Sur le Champsaur, c'est encore Météo123 qui a fourni les prévisions les plus fiables. Et c'est pour finir Météonews que l'on trouve en tête pour les Pyrénées occidentales. Pour cette journée de test, seulement une des prévisions les plus justes a été donnée par un site payant. Au vu des résultats, il semble que l'abonnement à des sites payants – Météo France ou Météo Consult – ne garantit pas d'avoir accès à une information plus fiable.

L'établissement public vient d'ailleurs de rompre avec sa politique de « tout payant » (dès J+1) qui avait suscité la réprobation des internautes, associations de consommateurs ou montagnards (notamment *Montagnes Magazine*...). Le nouveau site mis en ligne depuis le 29 août propose gratuitement une tendance régionale à sept jours et des prévisions locales par pictogrammes à trois jours. En outre, on peut désormais recevoir le jeudi par courriel les prévisions du week-end. Selon le directeur adjoint de la commercialisation, Jean-

Les sources multiples des prévisionnistes

Les météorologues font appel traditionnellement à des observations recueillies le plus soigneusement possible dans le plus grand nombre de lieux possibles. Ces observations ont été progressivement automatisées et complétées par les radars et les satellites. Depuis la fin des années soixante-dix, le traitement de ces données est fait à l'aide de modèles numériques qui simulent l'évolution de l'atmosphère à partir de l'état initial connu. Les prévisionnistes interprètent les résultats de ces modèles en fonction de leur expertise et leur expérience du terrain. « On recalcule, on rectifie, on minimise si besoin ; on critique le modèle » commente Laurent Feuillat, prévisionniste de Météo France Chamonix. Pour observer la météo en temps réel, il visualise les nuages sur des images satellites et les précipitations sur les images radars. Le prévisionniste peut ainsi s'apercevoir du retard ou de l'avancement d'une précipitation par rapport à la prévision. Les sites retenus pour ce test font appel à différents modèles, dont certains sont libres d'utilisation et d'autres d'accès restreint. Météo France possède ses propres modèles : Arpège, Aladin et le tout dernier Arôme

(lire page suivante). L'établissement public français utilise également les cartes et les données brutes du modèle ECMWF du Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme (CEP). Météo Consult et La Chaîne météo utilisent deux modèles américains : un modèle global appelé GFS, et un modèle plus précis, WRF, dont les cartes et les données brutes sont libres d'accès. Un contrat avec Météo France leur permet aussi d'accéder aux données du CEP. Comme le modèle global Arpège, les résultats du modèle numérique américain GFS sont réactualisés quatre fois par jour, à 0 h, 6 h, 12 h et 18 h. « Les modèles globaux américains ne sont pas mauvais, mais ils sont peu précis » commente Yan Giezendanner. Quand Arpège a une précision de 30 km, celle de GFS est de 50 km. Pourtant, les prévisions ne sont pas toujours plus justes avec les modèles les plus précis. Pour Pascal Scaviner, responsable du service Prévisions de Météo Consult, « prendre en compte les résultats des différents modèles pour réaliser les prévisions est une chose importante. Mais l'expérience joue pour beaucoup ».

François Stranart, « nous mettons désormais en ligne les meilleures prévisions disponibles ». Alors que le site de Météo France reçoit près d'un million de visites par jour, il reconnaît qu'il n'y avait en moyenne pas plus de 1 000 abonnés au service payant. Après avoir atteint un sommet avec près de 45 millions d'appels par an à la fin des années 90, les services audiotel reçoivent aujourd'hui environ 20 millions d'appels par an. Les bulletins départementaux resteront toutefois payants, tandis que les bulletins neige et avalanche resteront gratuits.

Les sites gratuits connaissent un grand succès. C'est notamment le cas de Chamonix Météo, dont l'animateur, Yves-Marie Maquet, revendique 5 millions de

visites par an. Initié en 1996 par un contrat avec Météo France, ce site a poursuivi sans l'établissement public compte tenu de ses prétentions financières. L'idée de l'Office de tourisme de Chamonix était de mettre en ligne des prévisions de la meilleure qualité possible en restant gratuit. « Si nous avons pu contribuer à faire revenir Météo France à la gratuité, j'en suis heureux » confie Yves-Marie Maquet.

Un art difficile

Tous sites confondus, la météo à deux jours est plus précise qu'à six jours. Ce n'est pas une surprise. Pourtant, les résultats permettent de dire que pour le 8 mai et le 29 juin, la météo à deux jours n'a pas

nécessairement été plus juste qu'à six jours. C'est par exemple le cas pour la journée orageuse du 29 juin, sur le massif du Mont-Blanc. Météociel avait plus finement prévu l'apparition des orages au cours de la journée dans la prévision à six jours que dans celle à deux jours. Il en est de même, toujours pour Météociel, sur les Pyrénées. « Lorsque les calculs du modèle météo sont réactualisés, ils donnent de meilleures prévisions. Mais il arrive aussi qu'ils introduisent une erreur qui n'était pas dans les précédentes simulations » explique Yannick Giezendanner, prévisionniste de Météo France Chamonix.

L'arrivée de nouveaux sites privés ou coopératifs a permis de multiplier l'offre de prévision. Cette diversité est rendue possible par l'accès public et gratuit à certaines sorties de modèles et la coopération mondiale entre les météo nationales. Mais comment utiliser toutes ces informations parfois divergentes ?

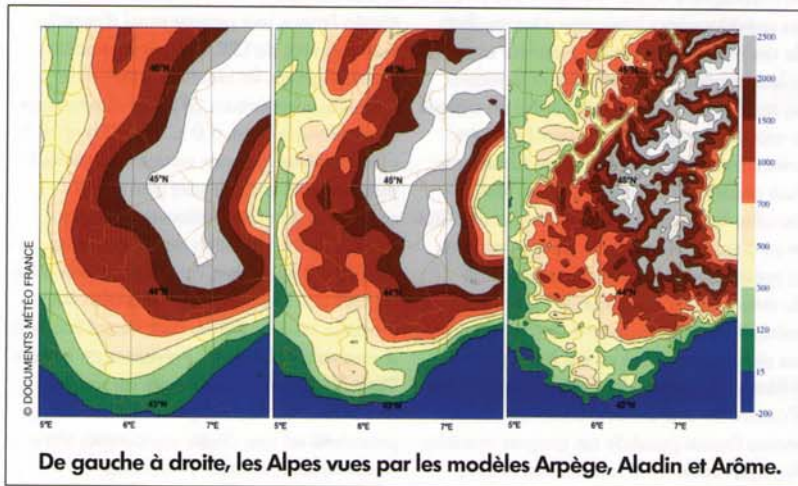
« Piocher des informations sur la météo un peu partout et faire une moyenne ne donne rien » explique Yannick Giezendanner. Pour ce spécialiste, choisir un site où les prévisions sont régulièrement actualisées et s'y tenir est la meilleure méthode. Vincent Latu, prévisionniste de Météo France en Isère, ajoute « qu'il faut avant tout savoir décrypter les prévisions ». Ce que permet une lecture régulière du même site. Cela ne donne aucune garantie d'avoir des informations fiables à 100%. « La particularité de la météo en montagne est qu'il faut tenir compte de l'altitude » explique Yannick Giezendanner. Cette troisième dimension joue un rôle majeur. Les montagnes constituent un obstacle. Soit elles arrêtent le mauvais temps. Soit elles l'amplifient. C'est ce qui explique que la météo soit parfois très différente d'un massif à l'autre. « Même entre le Chablais, les Aravis ou le Mont-Blanc, pourtant proches géographiquement, les variations peuvent être fortes. »

Pour Eric Mas, directeur technique de Météo Consult, « la difficulté de prévoir dépend surtout du type de situation ». Lorsqu'un anticyclone s'installe sur l'Europe, les prévisions sont plus simples à réaliser et en général assez justes. Mais avec une perturbation fortement humide venant de la Méditerranée, les choses se compliquent. « Lorsque le mauvais temps arrive du sud, il ne suit pas le courant général de rotation de la Terre. Son évolution et ses répercussions sur les massifs sont difficiles à prévoir. On se trompe souvent dans les horaires » explique Yannick Giezendanner. Les prévisionnistes précisent aussi qu'il existe encore de

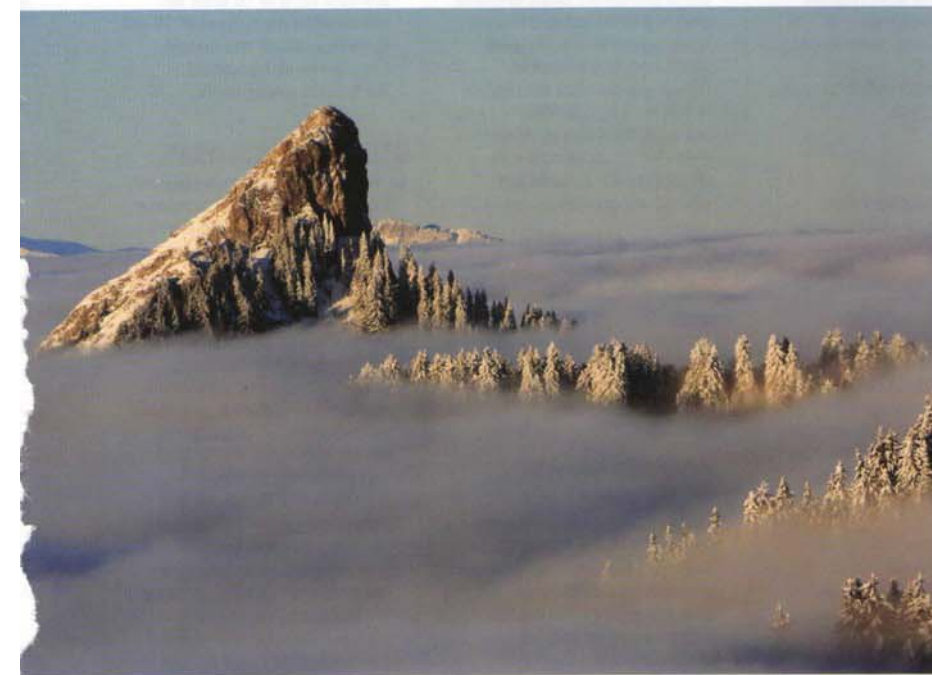
Des modèles aux mailles de plus en plus fines

Un nouveau modèle français de prévisions, baptisé « Arôme », devrait être opérationnel à la fin octobre et proposera des informations pour des mailles (distance entre deux points de mesure) de seulement 2,5 km de côté. Le nouveau modèle « Cosmo-2 », opérationnel depuis février dans plusieurs pays d'Europe, est construit à partir de mailles encore plus fines, de 2,2 km de côté. Il fournit toutes les huit heures à Météo Suisse des prévisions pour les prochaines 24 h sur l'arc alpin. Arôme couvre la France métropolitaine, la Corse et les îles de l'Atlantique. Sa précision est plus grande que celle des deux autres modèles de Météo France : Arpège, qui voit les phénomènes météorologiques à l'échelle planétaire avec une maille de 30 km, et Aladin, avec une maille de 9 km. La finesse des mailles et un nombre de mesures plus élevé devraient permettre à Cosmo-2 ou Arôme de mieux modéliser le relief : « On s'attend à ce qu'il décrive beaucoup mieux les échanges entre le sol et l'atmosphère, explique Patrick Santurette. Et que le comportement de l'atmosphère au-

dessus des reliefs soit prévu de manière plus juste. » « Cela devrait surtout permettre de mieux anticiper la formation des nuages d'orage et d'en affiner les horaires » explique Yannick Giezendanner de Météo France. La répartition des quantités de pluie selon les massifs ainsi que la simulation des vents dans les vallées devraient également s'en trouver améliorées. « Arôme n'est pas parfait » tempère également Patrick Santurette. Ce modèle réalise des calculs à partir de données issues du modèle Aladin. Celui-ci fonctionnant à son tour avec les données du modèle Arpège. Si ce dernier fait une erreur, celle-ci se répercute sur les résultats d'Arôme. Ce qui peut aboutir à une prévision fautive, mais plus finement décrite ! Pour Patrick Santurette, « les modèles numériques actuels sont très bons sur la journée ». C'est le cas d'Arpège. Mais des erreurs apparaissent pour les prévisions à deux ou trois jours. Enfin, Arôme nécessite des calculateurs très puissants et beaucoup de temps. En conséquence, il ne donnera des prévisions détaillées que toutes les trente heures. F. D.



Bien avant les modèles numériques, l'âne sur le mont Blanc (un nuage lenticulaire) mettait en garde les montagnards.



L'inversion de températures : une situation difficile à prévoir.

nombreuses inconnues concernant la météo en montagne. La naissance des orages ou encore la formation des courants de vent sur les massifs demeurent insuffisamment maîtrisées.

Mais « les techniques de mesures et de calculs s'améliorent. Nos connaissances également » conclut Yannick Giezendanner. La tendance pour les années à venir : des modèles numériques qui s'affinent prenant de mieux en mieux en compte le relief, au service de prévisions de plus en plus précises.

ENQUÊTE ET RÉDACTION : FANNY DELACHAUX (AVEC PHILIPPE DESCAMPS).

À lire

- « Le guide montagne », Météo France, brochure téléchargeable sur le site.
- Jean-Jacques Thillet, *La météo de montagne*, Guide du CAF, 1997.
- René Chaboud, *Météo, question de temps*, éd. Nathan, 2002.
- « Météo sur Internet, payante et trop aléatoire », *Que Choisir ?*, juillet 2004.

Douze sites météo à la loupe

Nous avons retenu les principaux sites donnant des informations météorologiques utilisables pour pratiquer la montagne. Si les cartes des quotidiens ou de la télévision sont de mieux en mieux faites, les bulletins des répondants téléphoniques et les sites Internet sont généralement plus précis et plus complets. Nous passons en revue les sites généralistes et quelques sites locaux, en commençant par ceux proposant un vrai bulletin, pour finir par ceux qui se contentent de pictogrammes.

MÉTÉO FRANCE

Le site : meteofrance.com
Informations gratuites
 Sur le nouveau site de Météo France ouvert le 29 août, on peut avoir des informations sommaires par pictogrammes avec une tendance à 7 jours pour les grandes régions. Les prévisions pour les stations de montagne sont données jusqu'à J + 3. Chaque internaute peut personnaliser le site en pointant trois villes à suivre. En outre, on peut recevoir tous les jeudis par courriel un bulletin sommaire du week-end. Plus pratique que le précédent, ce nouveau site propose aussi de nombreuses informations climatiques.

Informations payantes
 Les bulletins départementaux diffusés en ligne ou sur répondeur téléphonique (ce sont les mêmes) sont toujours payants, de même qu'une partie des services plus pointus que proposent l'établissement public. « L'espace Pro » devrait à son tour être rénové avec des modes de facturations plus simples (par crédit d'info), mais le coût des prestations ne devrait guère évoluer, selon les services de Météo France.

Téléphone : 3250, ou 08 92 68 02 XX (n° du département). Tarif: 0,34 €/mn.

Internet :
 →Tendance nationale à 7 jours.
 →À partir de J + 2, les prévisions sur un département (dont le bulletin montagne) sont payantes. Abonnements pour 24 heures ou pour un mois, prévisions à 4 ou à 7 jours:
Option Flash : prévisions à 4 jours France/monde + plage, montagne: 24 h = 0,56 €
 1 mois = 4,9 €
Option Plus : Flash + prévisions

à 7 jours sur un département + montagne: 24 h = 1,69 €
 1 mois = 12,32 €
 + 7,42 € pour un département supplémentaire
 →Prévisionnistes professionnels.
 →Les sources: Arpège, Aladin, Arôme (trois modèles appartenant à Météo France) et ECMWF.
 →Les prévisions: situation générale et évolution jusqu'à J + 2. La météo du jour et son évolution, les températures, la force et la direction du vent à différentes altitudes, l'altitude de l'isotherme 0°C. La tendance à plus long terme jusqu'à 7 jours à l'avance: données peu précises accompagnées d'un indice de confiance.

Les +
 →Des bulletins renouvelés trois fois par jour.
 →Des bulletins spécifiques pour la montagne.
 →Des prévisions nocturnes jusqu'à J + 2.
 →Un indice de confiance à partir de J + 2.

Les -
 →Le coût pour les informations payantes.
 →Le manque de détails pour les informations gratuites.

Précisions
 →La force du vent: calme lorsqu'il n'y a pas de vent, faible va jusqu'à 19 km/h, modéré va de 20 à 39 km/h, assez fort va de 40 à 49 km/h, fort pour des vents compris entre 50 et 69 km/h, très fort pour des vents allant de 70 à 90 km/h, violent au-delà de 90 km/h.
 →En hiver, on retrouve sur le même site les bulletins d'estimations du risque d'avalanche (également au 08 92 68 10 20) et des informations utiles sur

l'enneigement (à ne pas confondre avec les infos de Ski France, beaucoup plus sujettes à caution).

MTO 38

Le site : <http://geo.hmg.inpg.fr/mto/mt038.shtml>

Pour les Alpes du Nord
 →Prévisions à 5 jours.
 →Gratuit.

→Prévisionniste amateur, autodidacte, Michel Caplain est aussi un passionné de ski et d'aviation de montagne.
 →Les sources: GFS (modèle américain), Bolam (modèle italien), images radar (suisse) et cartes allemandes.
 →Les prévisions: situation et évolution en quelques phrases. Puis, jusqu'à J + 3: une courte description de la météo du jour suivie de la pression. Sont ensuite données les températures minimales et maximales ainsi que la force et la direction du vent en plaine, à 1 500 m et à 3 000 m, puis les altitudes des isothermes 0 et -10°C. Le temps des deux jours suivants est donné en quelques mots.

Les +
 →Une présentation claire.
 →Des prévisions données avec clarté et précision.
 →Une pointe d'humour.
 →Des informations ciblées en direction des pratiquants de la montagne.

Les -
 →Informations limitées aux Alpes du Nord.
 →Un bulletin non renouvelé dans la journée. Sans prétention, son animateur le présente d'ailleurs comme un « divertissement pseudo-périodique réalisé à ses frais et en dehors des heures de travail ».



© PHILIPPE DESCAMPS

N'oubliez pas le casque ! Un orage de grêle peut être redoutable en montagne.

Si vous n'avez pas d'accès à l'Internet, pensez au parapluie !

Précisions
 →La force du vent est donnée en nœuds, avec 1 nœud = 1,852 km/h. Faible va jusqu'à 4 nœuds (soit environ 7 km/h). Par défaut, le vent est faible.
 →Une seule température signifie peu de variation. 6 > 15 > 10: 6 et 10 sont les minimales nocturnes et 15 est la température maximale.
 →En plaine, correspond au bassin grenoblois.

MÉTÉO CHAMONIX

Le site : meteo.chamonix.com/
 →Pour la vallée de Chamonix et le massif du Mont-Blanc.
 →Prévisions à 5 jours.
 →Gratuit.

→Ce site, financé par l'Office de tourisme de Chamonix, est animé quotidiennement par Yves-Marie Maquet, un informaticien, ancien navigateur devenu grimpeur, autodidacte et passionné de météo.
 →Les sources: différents modèles publics dont le modèle ECMWF, réévalué par les observations locales.
 →Les prévisions: la situation générale et l'évolution pour la période sont données en une phrase. Pour le jour même sont précisés l'état du ciel,

la force et la direction du vent en fond de vallée, en moyenne et en haute montagne, les températures mini/maxi, les altitudes des isothermes 0 et -10°C. Pour la nuit suivante et jusqu'à J + 2, on retrouve l'état du ciel, le vent en altitude et les mini/maxi de températures. Suit une météo probable jusqu'à J + 5.

Les +

→Une présentation claire.
 →Un indice de confiance à partir de J + 2.
 →Des observations météo récentes pour la ville de Chamonix, à 3 845 m à l'aiguille du Midi, et à 2 330 m au lac Blanc.
 →Des informations gratuites relativement détaillées sous forme de bulletin.
 →Une version anglaise simultanée.

Les -

→Limité au massif du Mont-Blanc et ses environs.
 →Un bulletin renouvelé qu'une fois par jour.

MÉTÉO CONSULT

Le site : <http://fr.weather.com/>
 Ce site commercial appartient au même groupe que la Chaîne météo. Les deux sites proposent les mêmes prévisions. Mais elles sont plus précises sur Météo Consult.
 →Prévisions à 14 jours.
 →Payant: dès J + 1, les prévisions sont payantes. Abonnement aux bulletins de météo marine. Abonnement aux prévisions en détail sur le jour même et les quatre prochains + la tendance du sixième au quatorzième jour + la synthèse des dix jours à venir. 1 jour = 0,50 €. 1 semaine = 1,50 €. 1 mois = 4 €. 6 mois = 20 €. 1 an = 35 €. →Prévisionnistes professionnels.
 →Les sources: ECMWF, GFS et WRF.
 →Les prévisions: les prévisions montagne sont données pour les stations de ski. Jusqu'à J + 5, les prévisions sont données pour le matin, l'après-midi, la soirée et la nuit avec un pictogramme, les températures mesurées et ressenties, la pression, la force et la direction du vent. Une courte phrase donne le temps. Jusqu'à J + 14, les prévisions sont données pour la journée.

Les +

→Des prévisions renouvelées toutes les 3 h la journée.
 →Un indice de fiabilité donné jusqu'à J + 5.
 →Des prévisions nocturnes jusqu'à J + 5.
 →Des prévisions internationales.

Les -

→Le coût
 →Prévisions sont qualitativement moins précises au-delà de cinq jours.

Précision

→La force du vent: calme va de 0 à 10 km/h, faible va de 10 à 30 km/h, modéré va de 30 à 50 km/h, fort pour des vents de 50 à 70 km/h, violent de 70 à 90 km/h, très violent au-delà de 90 km/h.

MÉTÉO 123

Le site : <http://fr.weather.com/>
 Site de la société anglo-américaine The Weather Channel.
 →Prévisions à 10 jours.
 →Gratuit.

→Prévisionnistes professionnels basés en Amérique du Nord.
 →Les sources: information non communiquée.
 →Les prévisions: À J + 1, les prévisions sont données par tranche de 3 h entre 6 h et 21 h par un pictogramme et les températures mesurées et ressenties. La force et la direction du vent, les mini/maxi de températures, un commentaire sur l'état du ciel, les probabilités de précipitations et l'humidité maximale sont notées pour le jour et la nuit. À partir de J + 2, les prévisions sont globales pour le jour et la nuit.

Les +

→Des prévisions nocturnes.
 →Des prévisions internationales.

Les -

→Présentation pas très claire.

Précisions

→Signification des pourcentages donnés pour les précipitations: < à 30% aucune précipitation, 30% averse éparse, 60% précipitations importantes discontinues, 90-100% fortes précipitations.
 →Les températures sont parfois données en degrés Fahrenheit (°F) et non en degrés Celsius (°C). La température minimale est celle entre 3 h et 6 h et la maximale entre 14 h et 16 h.
 →La force du vent est parfois donnée en miles par heure.

MÉTÉO NEWS

Le site : meteonews.ch/
 →Prévisions à 4 jours.
 →Gratuit.
 →Prévisionnistes professionnels.
 →Les sources: GFS, ECMWF, UKMO (modèle anglais de Met Office).
 →Les prévisions: pour les quatre jours, le temps est décrit par un pictogramme accompagné des températures mini/maxi pour la journée. En quelques mots sont précisées la météo du jour, la force et la direction du vent.

Les +

→Des prévisions internationales.

Les -

→Pour la météo locale, les prévisions sont les résultats d'un modèle automatique et ne sont pas validées par un prévisionniste.

Précisions

→La force du vent: faible va de 5 à 15 km/h, modéré va de 15 à 25 km/h.
 →Les températures sont des mini/maxi.

MÉTÉO-GRENOBLE

Le site : meteo-grenoble.com/
 →Pour Grenoble et sa région.
 →Prévisions à 5 jours.
 →Gratuit.

→Prévisionniste professionnel.
 →Les sources: GFS, ECMWF, UKMO.
 →Les prévisions: quelques phrases donnent la tendance à dix jours. Les prévisions à cinq jours sont données à l'aide d'un pictogramme pour 0/12 h et un autre pour 12 h/24 h, accompagnés de la force et de la direction du vent, des températures et de l'écart saisonnier de température. La météo du jour est décrite en quelques mots. La tendance pour la suite est annoncée en quelques phrases.

Les +

→Des prévisions réactualisées au cours de la journée.
 →Webcaméra, en temps réel.

Les -

→Des prévisions peu développées.

Précisions

→La force du vent: faible va de 5 à 15 km/h, modéré va de 15 à 25 km/h.
 →Les températures sont des mini/maxi.



© OLIVIER INCRET

Les coulisses de ce test

Pour vérifier la fiabilité des prévisions météo, nous avons enregistré les annonces pour cinq massifs de montagne à l'occasion de deux week-ends fort attendus par les pratiquants. Puis nous les avons comparés au temps qu'il a fait sur cinq points d'observation: la station de Chamrousse pour le massif de Belledonne, l'aiguille du Midi et les Aiguilles-Rouges pour le Mont-Blanc, la station de La Meije pour l'Oisans, la station d'Orcières pour le Champaur et la station de Luz-Ardiden pour les Pyrénées occidentales.

Les prévisions en ligne (gratuites comme payantes) ont été enregistrées les 2, 6 et 7 mai pour les comparer aux observations du 8 et du 9 mai. Puis l'opération a été renouvelée avec les prévisions des 23, 25 et 27 juin pour le 28 et le 29 juin. Les observations en temps réel ont été réalisées à l'aide des stations météorologiques automatiques, des stations Nivose de diverses webcams et les plus proches. Les comparaisons entre prévisions et observations ont porté sur les paramètres suivants: précipitations, orages, nébulosité, force et direction du vent à trois altitudes, et enfin températures (minimales et maximales, à 1 500 m et à 3 000 m). Pour la force du vent, la prévision était considérée comme bonne lorsque le décalage avec l'observation était au maximum de 5 km/h près. Pour la direction du vent, elle devait correspondre à 22,5° près. Pour les températures, l'écart avec la réalité ne devait pas dépasser 2°C. Les prévisions étant données sous des formes variables selon les sites, il a parfois fallu les « traduire » en données chiffrées, de manière à ce qu'elles puissent être comparées. Au total, vous aurez compris que ce test a nécessité le traitement de très nombreuses données...

MÉTÉO-CHAMROUSSE

Le site :
 meteo-chamrousse.com
 → Pour Chamrousse (Belledonne) et ses environs.
 → Prévisions à 5 jours.
 → Gratuit.
 → Prévisionnistes professionnels.
 → Les sources : GFS, ECMWF, UKMO.
 → Les prévisions : quelques phrases donnent la tendance à dix jours. Les prévisions à cinq jours sont données à l'aide d'un pictogramme pour 0/12 h et un autre pour 12 h/24 h, accompagnés de la force et de la direction du vent et des températures. La météo du jour est décrite en quelques mots. La tendance pour la suite est annoncée en quelques phrases.

Les +
 → Des prévisions réactualisées au cours de la journée.
 → Webcam, en temps réel.

Le -
 → Des prévisions peu développées.

Précisions
 → La force du vent : faible va de 5 à 15 km/h, modéré va de 15 à 25 km/h.
 → Les températures sont des mini/maxi.

AVALANCHE-NET

Le site : avalanche-net.com/
 → Prévisions à 7 jours.
 → Gratuit.
 → Prévisionniste amateur, autodidacte.
 → Les sources : GFS.
 → Les prévisions : pour différentes heures de la journée et de la nuit. Des pictogrammes symbolisant l'état du ciel, la température, la pression, l'altitude de l'isotherme 0 °C, la direction et la force du vent.

Les +
 → Des données pour la nuit pour la prévision à un jour.
 → Des prévisions internationales.
 → La signification des pictogrammes

est donnée sur le site.
 → Une présentation sympa et facile d'accès.

Le -
 → Pas de prévisions sur les Pyrénées.

Précision
 → La force du vent est donnée en nœuds, avec 1 nœud = 1,852 km/h.

LA CHAÎNE MÉTÉO

Le site : lachainemeteo.com/
 Appartient au même groupe que Météo Consult. Les deux sites proposent les mêmes prévisions. Mais elles sont plus précises sur Météo Consult.
 → Prévisions à 12 jours.
 → Gratuit.
 → Prévisionnistes professionnels.
 → Les sources : ECMWF, GFS et WRF.
 → Les prévisions : les prévisions sont détaillées pour le matin et l'après-midi, pour le jour même et les deux jours à venir. Pour les jours suivants, elles sont globales pour la journée. Un pictogramme symbolise l'état du ciel. Il s'accompagne des températures, de la force et de la direction du vent.

Les +
 → Des prévisions renouvelées toutes les trois heures pendant la journée.
 → Des prévisions internationales.

Le -
 → Des prévisions peu détaillées dès J + 3.

Précision
 → La force du vent : calme va de 0 à 10 km/h, faible va de 10 à 30 km/h, modéré va de 30 à 50 km/h, fort pour des vents de 50 à 70 km/h, violent de 70 à 90 km/h, très violent au-delà de 90 km/h.

MÉTÉOciel

Le site : meteociel.com/
 → Prévisions à 7 jours.
 → Gratuit.
 → Les sources : GFS.
 → Prévisionniste : amateur.
 Ce site mis à jour automatiquement a été conçu par un jeune autodidacte passionné, Thomas Canda, aidé

par un ami informaticien.
 → Les prévisions : les prévisions à trois jours ainsi que la tendance à sept jours sont données sous forme de tableaux rassemblant la température, la force et la direction du vent, la pluie, l'humidité, la pression et un pictogramme symbolisant le temps, toutes les 3 h, de 5 h à 23 h jusqu'à J + 3, puis toutes les 6 h, de 2 h à 20 h jusqu'à J + 7. Les valeurs sont déterminées à partir des données brutes du modèle GFS.

Le +
 → Une foule d'info sur tous les paramètres de la météo. Sur le site, on trouve les cartes données par différents modèles : européen, anglais, allemand, russe, japonais.

Le -
 → Aucun commentaire sur les prévisions.

Précisions
 → Un site très intéressant pour ceux qui aiment et savent décrypter les cartes météo.

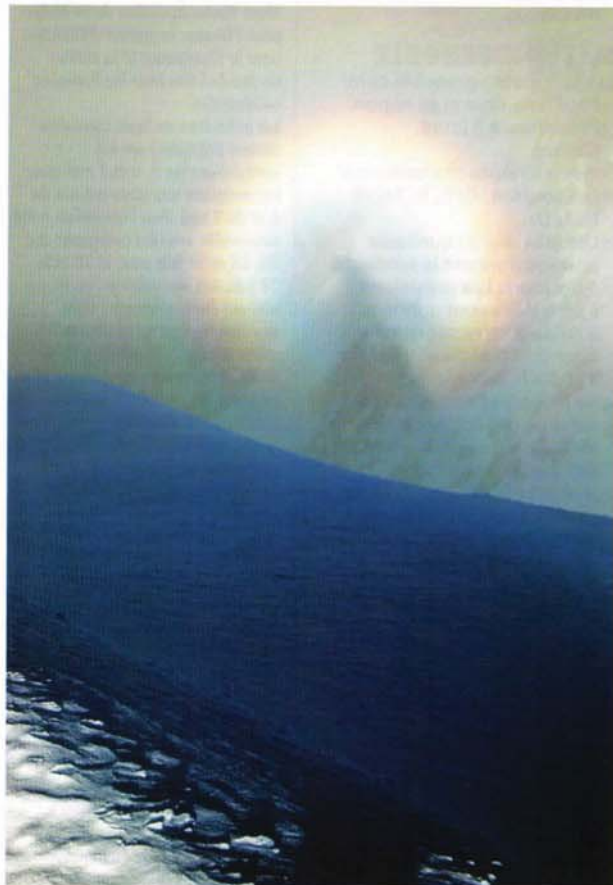
METEOLUE

Le site : meteoblue.ch/
 → Prévisions à 5 jours.
 → Gratuit.
 → Prévisionnistes professionnels.
 → Les sources : GFS.
 → Les prévisions : pour toutes les 3 h entre 2 h et 23 h, le temps est représenté par un pictogramme accompagné des températures mesurées et ressenties, de la force et de la direction du vent et d'un diagramme des pluies pour les 30 km alentours. Mise à jour deux fois par jour.

Les +
 → Des prévisions internationales.
 → Des prévisions nocturnes.
 → Un site riche en informations, bien qu'il faille s'habituer un peu à la présentation avant de les trouver.

Le -
 → Aucun commentaire sur les prévisions.

Précision
 → Un site très intéressant pour ceux qui aiment et savent décrypter les cartes météo.



Spectre de Broken au sommet de l'aiguille d'Argentière.

© JEAN-FRANÇOIS HAGENMULLER